

286 47
DEO OPTIMO MAX.

UNI ET TRINO,

VIRGINI DEIPARÆ, ET S. LUCE

Orthodoxorum Medicorum Patrono.

QUÆSTIO MEDICA,

QUOD LIBETARIIS DISPUTATIONIBUS,

*manè discutienda, in Scholis Medicorum, die Jovis vigesimâ
quartâ mensis Novembris, Anno Domini M. DCC. LXVIII.*

M. PETRO-MARIA VIEILLARD,

Doctore Medico, Præfide.

*An à substantiæ terreæ intra poros cartilaginum appulsu
ossium durities?*

I.



QUEMADMODUM, in exstruendis ædibus, quæcumque ex
suapte naturâ ad lapsum maximè prona sunt, ea firmiori tra-
bium & columnarum compage ità fulciuntur, ut inde una
eademque moles stet inconcussa; sic pari ingenio, arte verò
præstantiori, supremus mundi opifex animantium corpus informavit, in
quo carnes, cæteraque id genus durissimis partibus innituntur. Partes istæ
duriores mollibus sustinendis accommodatæ, ossium nomine ab Anatomicis
designantur. Quanta autem ex eorum fabricâ deduci valent divinæ
Mentis argumenta! Si quid ab animantibus exerceatur, si sedeant, surgant,
ambulent, illud ex ossibus præsertim repetendum videtur, quæ inter se ita con-
nexa sunt, ut arte mirabili varios in sensus flecti queant. Modo solidum efficiunt
involucrum, in quo, velut in arce, continentur delicatiora sensuum organa;

A



modo protracta in longum toti massæ quasi fulcra supponuntur; nonnulla videas quæ in arcum incurvantur, & thoracis parietes constituunt. Cum igitur latè pateat horum necessitas, id sibi natura proponendum censuit, ut per totum vitæ spatium ad illorum organorum genus modo peculiari atenderet; quod certè mirum cùm in sano, tum in morbofo statu. Increfcentibus cæteris partibus crescunt, & majorem minoremve soliditatem comparant; apud senes ita indurantur, ut ad eboris naturam videantur accedere. Sæpè affecto corpore turgent & crassescunt; sæpè etiam eroduntur. Nonnunquam cernere est ossa compactiora priorem indolem amittere, ut in substantiam mollem, spongiosam, carnibus affinem convertantur. Quânam autem viâ in his operibus exercendis natura ad scopum tendit? Si fateamur id quod res est, frustrâ in hocce evolvendo insudavêre rerum Physicarum indagatores, non quod rei difficultatem, sed potius ejus investigandæ modum inculsare debeamus. Etsi enim natura, quasi ipsa gaudet celari, arcana sua non ultro hominibus expandat, se tamen nonnunquam depreddi finit, ubi scilicet explanandæ quæstionis sumitur initium ab experientiâ, quâ duce etiam dædaleis in recessibus iter expeditissimum est. Ab eâ quippe pendet cum in omni re Physicâ veritas, tum præsertim in Physiologicâ cognitione. Non igitur temerè affirmaverim, de ossium genesi & incremento certiùs quidquam & dicturos & excogitatuuros fuisse Physicos, si experimentis potissimum adhæsisserent, cum iis recto ordine & consilio digestis liceat deregere, ossa nihil aliud esse quam peculiares corporum reticularium aut spongiosorum species, quorum cartilaginea filamenta terreâ substantiâ penetrantur simul ac involvuntur.

I I.

DEAM *ὀστέον* (a), vel Spiritum quemdam ossa è parte crassiori sanguinis materni & spermatis oriunda (b) consolidantem fingeant, causæ cujuslibet altioris perscrutandæ non satis curiosi veteres Philosophi. Si ad eos attendas qui præcos inter & neotericos sedem quasi mediam obtinent, plerosque à membranâ, quosdam à cartilaginibus prima ossium stamina repetere deprehendes, nullos verò qui de modo quo istæ substantiæ solidiorem induunt naturam solliciti videantur (1). Cum VAROLIO succum inorganicum

(a) Amobius adv. Gentes, l. IV. p. 131.

(b) Hipp. de Nat.

puer.

Aristot. de Gener. animal. l. 11. c. 4.

(1) Dum cæteri Anatomici, sæculo proximè elapso immediatè in ossa converti partes membranaceas arbitrabantur, ossa capitis initio esse membranacea, extremitates vero ossium longorum naturâ donari cartilagineâ contendebat SPIGELIUS (a).

(a) De form. fœtus, cap. 2, pag. 38.

ad hoc opus conferre nonnulli arbitrati sunt. Quæ cum ita essent, nec ad detegendam ossium structuram magis procederent medici, ex Italiâ prodiiit MALPIGHIUS qui, rerum naturalium contemplationi deditus, quod in vegetabilibus exploraverat (c) ad ossium accretionem detorquens, ut lignum in arboribus, sic & solidiores animantium partes sensim formari contendit (1). Hujus verò assertionem floccipendere visi sunt Anatomici, donec, nostris diebus apud Gallos, eandem analogiam redintegrare conatus sit, vir de artibus ac præsertim de agrorum culturâ tam benè meritus, CL. DUHAMEL. Ex iis conjicit quæ, per plures annos, de utriusque regni substantiis expertus est (d), ossium incrementum ab eo potissimum pendere quod Periosteï lamellæ primis ossium staminibus propiores successivè indurentur, ut lignum formatur ex libri lamellis; has partes soliditate semel comparatâ haud in majus crescere; non ex ipsâ fibrarum induratarum substantiâ sive os, sive lignum, ubi læduntur, refici, sed potius ope fibrarum vel membranacearum vel herbacearum quæ sensim sine sensu solidiorem statum acquirunt. Cujus sententiam etsi subito quasi impetu amplexi sint plurimi & quidem in naturalibus disciplinis versatissimi, nonnullos tamen invenire est qui omni ope atque operâ illam convellere conati sunt, aliam vero hypothesisi iisdem & majoribus adhuc pressâ difficultatibus excogitare. Dum Periosteum ad ossium accretionem conferre negat, vasto Physiologicæ doctrinæ apparatu instructus, ALBERTUS HALLER (e), succum osseum nescio quem fingit, qui ob arteriarum pulsationem & calorem sanguinis sensim induratur (2).

Non in destruendis harumce opinionum momentis immorabimur. Facilè corrueant quibus inniti videntur fundamenta, modo, remotâ erroris nebulâ, fides non denegetur experimentis (3) quæ ab omnibus Scientiarum Aca-

(c) *Anat. Plant.*
p. 19 & seq. *Opera*
posthuma, p. 47 & seq.

(d) *Mém. de l'Acad. Royale des Sciences*, an. 1739, 1741, 1743, 1746. *Observ. Period. par M. Vandermonde*, an. 1757, Sept.

(e) *Mém. sur la form. des os, fondé sur des exper. Lavoisier*, 1758, in-12.

Idem ferè sentiebat KERKRINGIUS, qui tamen in *Anthropogeniæ iconographiâ* asserit eam patrem quam cartilagineam vocat, primùm genuinam fuisse membranam.

(1) Apud CL. BERTIN, legere est similem fixissimæ analogiam apud Anglos GRÆVIUM; quoniam verò in opere, quibus verbis, non dicitur.

(2) Contra hujus argumenta, Clarissimi Duhamel causam egit D. DE FOUGEROUX, in opere cui titulus: *Mémoires sur les Os, pour servir de réponse aux Objections de M. de Haller, &c.* Paris, Guérin, 1760, in-8.

(3) Quæ in medium profero non mea sunt, sed viri Academici (a), cui me non tam sanguinis necessitudo quam veri amor devincit; qui è teneris curâ M. WINSLOW nunquam satis celebrandi informatus, postea viam monstrante CL. DE REAUMUR, res naturales observandi veram methodum didicit; qui per viginti annos & amplius rebus incubuit anatomicis, in hoc magis laudandus quod Magistrorum vestigia premat ubi adest veritas, ab eorum verò tramite recedat si aliunde affulget. Hujus autem experimenta extant in actis Regiæ Scientiarum Academicæ, ad annum 1718, p. 322 & seq.

(a) M. François, Doct. & M. de la Harpe, D.M.P. & R. & Acad. Scientiarum Academicæ.

4

mix fociis & ab alterius etiam sententiæ defensoribus visa fuerunt & comprobata.

I I I.

ETSI in ossæ animantium partes acidorum actio jam dudum Physicis innotuerit, non indè explanata citiùs genuina ipsarummet structura, quia scilicet non ad altiore causam enitebantur, quasi in ipsâ re conquescentes. In eâ tamen latebant lucis igniculi, cujus ope ad certam cognitionem deduci poterant Anatomici. Quod ipsâ serie experimentorum, quæ ad hanc actionem spectant, demonstratum, ut spero, & inconcussum manebit. Quibus enarrandis non diutiùs videbor immorari, eorum saltem judicio qui hanc esse norunt experimentorum naturam, ut, si exponantur brevius, elidantur, ut ita dicam, & maximâ sui roboris parte defraudentur.

*Mém. de l'Acad.
des Scienc an. 1758,
pag. 326 & 329.*

I.^o Impositis in vase satis amplo, aut integris ossibus, aut quibusdam fragmentis, altusque insuper spiritu nitri rutilante quatuor aquæ communis partibus, idque ut eundem semper tenorem servaret, cicurato, protinus spuma ingens visa est assurgere motu rapidiore donata, ita ut eò tenuiores elicerentur aeris bullæ quò partes ossæ duriores & compactiores. Cum, plurimis elapsis diebus, levitatem quamdam, molliem & flexilitatem comparassent ossa à recentibus cartilaginibus nullâ dote discrepantia, partem vasis superiorem petièrè. E liquore extracta, & probè exsiccata cornearum lamellarum pelluciditate donabantur, & ubi frustula quædam flammæ admotæ sunt, exustio subita animale naturam prodidit; imo indè cartilaginis ambræ nidor exhalatus. Ossæ quæ ante macerationem ponderata fuerant, absoluto experimento duplo minus pendere visa sunt.

II.^o His peractis, principiorum quibus illud substantiæ animalis, aut, si ita loqui fas est, ossium parenchymatis genus coalescit, confessionem extorquere Chemicorum industriâ tentatum est. (*) Quatuor drachmæ retortâ vitreâ inclusæ, ac reverberii furno impositæ, brevi ignis calore turgent; postea quatuor scrupulos Olei fœtidi suppeditant & Salis volatilis grana octo & quinquaginta. Carbo in retortâ superstes friabilis & spongiosus videtur, Iridis colorem referens, nec ponderis sex & quinquaginta grana exsuperans. Si in crucibulo vi ignis fusorii exuratur, supererunt viginti & quinque grana materiæ albicantis, cujus sapor ad alcali causticitatem accedit, quæque cum aceto stillatio fervet. Quietis omnibus, obtinetur substantia saporis experts quæ ossis exusti more sub dentibus crepitat. Quod &

* Hoc experimentum, nondum ab autore in fastis Academicis consignatum, mecum ab ipso communicatum est; quod & de sequenti monitum velim.

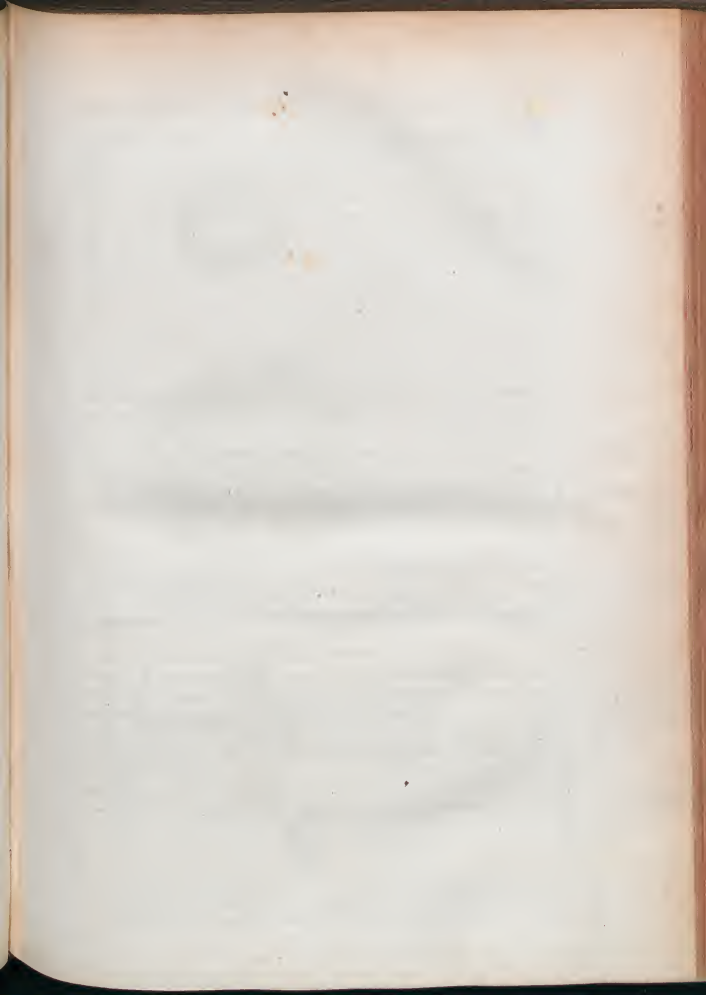


Fig. 1

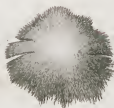


Fig. 2



Fig. 3



pluries expertum fuit, non de ossibus tantum, sed etiam de cortice Testaceorum, &c. nec unquam fefellit eventus.

III.^o Ut innotesceret structura cartilaginum quæ, juxta naturæ ordinem, appellente materiâ terreâ, de quâ infra dicemus, ossæam duritiem comparant, nihil observanti visum est accommodatius, quam si Embryonis, sex circiter hebdomadam, Parietale quodvis inspiceret. Postquam in aquâ communi maceratum fuisset non tantum temporis quantum ad ossæam substantiam adulterandam requireretur, hoc vero sine ut omnibus membranis denudari posset, in acidum liquorem immersum est quo dissolveretur ea substantiæ terreæ copia, unde suam quamlibet trahebat soliditatem. Extractum hinc & exsiccatum juxta superficiem vitri pellucidi expandit observator, ut fabricam facilius detegeret lenticulâ vitreâ instructus quàm reflectenti microscopio prius aptari curaverat. Quod avidè intuenti sese prodidit, eò magis mirandum quòd incognitum antea, nec à quolibet descriptum. Et verò nec fibrarum sive longitudinalium, sive transversim, aut orbiculariter discurrentium, neclamellarum, nec stratorum ullum patuit vestigium. Corpus unum detectum est spongiosum, aut cellulosum innumeris filamentis, ut ita dicam, reteporis constans, sibi invicem implicatis, quæ in omnes sensus crescunt, & plurimas ramificationes aut vegetationes efformant ab eodem centro procedentes. Quamdâ formæ similitudinem deprehendes, has inter vegetationum species & ramusculos quibus constat substantia corporis cujusdam maritimi quod à Tournefortio *Corallum album foliatum* nuncupatur. Accretionis tempore, varii ramusculi sibi, quoquò occurrant, agglutinantur, & sic undequaque pergunt donec ad absolutum pervenerit incrementum substantia animalis, & corpus omnino spongiosum effecerit. Ista autem ex appposito icone, inferiùs explanato, faciliùs intelligitur.

Explanatio Figurarum.

Fig. 1. Embryonis humani os Parietale juxta naturæ proportionem expressum, integrum, cum substantiâ terreâ.

Fig. 2. Idem Parietale microscopii acie conspectum, à terrâ spoliatum ut pateat substantia animalis innumeris vegetationibus cartilagineis constans, quarum textura omnino cellulosa est aut spongiosa.

Fig. 3. Ramus quilibet substantiæ animalis in figurâ præcedenti expressæ. Cujus quidem omni, validioris microscopii acie conspecti, proportionem multum adaugentur. Facili detegi potest cellulosa aut spongiosa textus. Ramus iste ex quo prodeunt plurima alia vegetationum initia A undequaque infinitis horret filamentis pateriguis & reteporis quæ in majus successivè crescentia alios quam plurimos sensum efformant ramos, unde exsurgit corpus reticulare.

B. Pars extrema ramusculi qui suorum ope filamentorum cum filamentis vegetationis puncto C designatæ brevi coadunabitur.

D. Spatium quod deprehenditur inter partes ramificationum jam inter se implicarum. Hujusce generis spatia sensum minuantur, & tandem coeunt prout crescunt ramusculi. Hinc una & eadem moles efformatur.

*Mém. de l'Acad.
an. 1758, pag. 330.*

IV. Deinde ad analysim Chemicam processum est illius liquoris, cujus actione mollem naturam induerant prædictæ ossæ partes. Nimirum cum leni ignis calore ita in vapores abiisset liquor ille, ut ad superficiem pellicula tantum conspiceretur, refrigerato vase, superstes materia in crystallos luteas coacta visa est, quæ formâ, plurimorum ad instar Salium neutrorum vitriolicorum, lamellas complanatas referebat. Hæ verò cristalli teneræ admodum & friabiles, digitos sensu quodam pinguedinis afficiebant, nec mediocri aquæ copiâ fortæ, atmospheræ brevi in se corripiebant humorem, igni que vel levissimo admotæ diffleebant. Verum dicas Sal nitrosum basi terreâ constans, è conjunctione acidi nitri cum dissolutâ ossium portione emergens, acerrimo sapore donatum, & cujus acidum quam faciliè vi caloris avolat. Hujus integritatem dirimunt alcalia fixa, quæ terram segregant. His quidem dotibus haud absumile videtur Salibus nitrosis, quæ ex unione plerarumque terrarum absorbentium cum acido nitri oriuntur ab iis discrepans cum prunis ardentibus decrepitet ac citiùs in crystallos cogatur. Si ad peculiarem illius naturam attendatur in promptu erit acido nitri non solum terream ossium partem, sed unâ materiam pinguem & gelatinosam dissolvi.

Ibid. pag. 331.

V.º Ubi cineribus calidis salina omnis materies ex acido liquore nata in amplo crucibulo, exposita fuisset, sensim vi ignis agente, tumentem admodum & quasi in altius crescentem detexit contemplator, donec tandem in calcem redacta colore donaretur albissimo. Pulvis intactilis ex hujus compressione ortus eodem modo linguæ nervos affecit, ac terra quælibet absorbens. (1) Quidquid è crucibulo licuit extrahere, id æquâ lance pensum ad ponderis summam, quo defraudata fuerant ossa dum in spiritu nitri macerarentur, proximè deprehensum est accedere, granis tantum quibusdam desideratis.

*Ibid. pag. 332, in
notâ.*

VI.º Ossibus analysi resolutis ad nova effingenda sese accingit Physicus, naturæ minister & æmulator. Alcalino lixivio acidum omne nitrosum à cartilagineis parenchymatibus aufertur, & postea oleo inducuntur eadem substantiæ. Hâc viâ obtinentur partes quarum flexilitas non ab eâ discrepat quâ gaudet Rupi-capræ pellis. Octo uncis acidi liquoris usque ad saturationem affunditur materia terreâ; cum viginti libris communis aquæ icthyo-

Ibid. pag. 332.

(1) Eadem obtinetur terrestris substantia, ad alboem calcinatâ parte mediâ femoris humani quæ acido postea liquore immersa ita dissolvitur ut nullum quidem vestigium extet. Sal verò quod ex illo liquore in vapores soluto oritur, à priori differt, cum nullâ pinguedine digitos inficiat, nec prunis ardentibus deflagret.

collâ imprægnatæ miscentur; adhibetur autem ictyocolla ut vices gerat glutinis quo substantia terrea cum cartilagineâ unitur. Postea in hunc liquorem intinguntur cartilagineæ partes in ossa convertendæ. Quod pluriès iteratur, eâ tamen cautione adhibitâ, ut statim atque ex liquore extrahuntur, antequam denuò immergas probè exsiccentur. Tunc spongiosum textile harum cartilaginearum portionum materiâ repletur terræ quæ ad intimiora puncta penetrat. Si non despondens animo Physicus easdem semper relegat vias, eidemque insudet operi, plurimis tandem elapsis mensibus cartilaginea frustula pristinam exuere flexilitatem miratur, eaque sensim sine sensu majorem duritiem acquirere & ad ossæam accedere consistentiam.

VII.^o His omnibus, quæ detegendis ossium elementis inserviunt, coronam imponet quidquid de infinitis Periosteii processibus compertum est. Si transversim secetur femur recens infantis, removeantur muscoli & adeps, relictis tantum quibusdam portionibus tendinum, ligamentorum & Periosteii; si deinde pars ossis adhibita acido liquore maceretur, ita ut dissolutâ terrestri materiâ mollis fiat & flexilis; si scalpello in partes æquales dividatur, & lotionibus aquæ communis amoveatur succus medullaris & oleosus, ac denique forcipis ope portio Periosteii varios in sensus agitetur, tunc apertè patebunt infinitæ membranulæ à membranâ ossium exteriori totidem prodeuntes quæ, microscopii acie, varia filamenta substantiæ ossium animalis involvere cernuntur. Eisdem etiam quibusdam in morbis detegere est ubi filamenta retis ita dilatantur, ut quidquid compactius erat substantia videatur spongiosâ cujus cellula quælibet ossæa quasi cellulâ membranaceâ insternitur. Sæpe hinc & illinc valet exporrigi harumce membranularum textus, eâ scilicet ætate quâ formantur sinus frontales, maxillares, &c. Quot sunt filamenta cartilaginea in substantiæ animalis reticulari & spongiosotextu, tot & minima Periosteæ, quorum idem prorsus est ac communis Periosteii munus; quippè quæ rete tenuissimum filamentis nervosis constatum & innumera vasa capillaria excipiant.

*Ibid. pag. 421
& 422.*

IV.

MEDITANTI cuilibet omnia quæ supra retulimus phænomena, facillè patet ossium structuram ab eâ multum abluere, quàm iis huc usque indixerant Anatomici. Non enim membranæ aut cartilaginee nativam indolem exuunt, ut in substantiis duriores convertantur; non succus organis carens, in partium organarum soliditatem inspissatur; non lamellæ Periosteii, quæcumque donentur naturâ, ossæa strata efformant ut inde corpus

omnino diversum exurgat. Ad illud constituendum quod jure ossis nomine insigniri potest, quinque conferunt substantiæ; corpus scilicet spongiosum cartilagineum, Periostei processus, terra absorbens, gluten & aer. Cum vero nonnullæ reperiantur partes quæ primâ fronte ossium speciem merentur, licet in eis desideretur eadem fabrica, duæ distinguendæ sunt ossificationis classes, quarum una perfectam seu veram, altera vero imperfectam seu spuriam ossificationem comprehendit. Is autem est in priori naturæ labor. Prout cartilaginis spongiosi crescunt ramusculi, hos inter & Periostei processus terrea appellens substantia iis, mediante viscidâ materiâ, adhæret, & ad soliditatem absolvendam æreum confert elementum. Ad quemcumque duritiæ gradum ossa pervenerint, non inde mutata nec cartilaginis, nec Periostei processuum indoles. Fibris musculorum tendinosæ, & iis quibus constant vincula quæ ossa connectunt, serie continuâ adhæret substantia cartilaginea. Ab earum cartilaginum speciebus quæ per totum vitæ curriculum formam cartilaginis servant, in eo tantum videtur discrepare quod contextu minus stricto donetur, unde terrestribus moleculis admittendis fit accommodatio. Ubi ex interiori versus exteriora feruntur hujus ramusculi, accretionis tempore, aliis ramusculis coadunantur, & sic efformare videntur GAGLIARDI clavulos, qui non, ut finxit Autor, ad unciendas lamellas inserviunt, sed in ipsius contextûs partem veniunt. Periostei processibus varia hujusce retis filamenta quasi vaginâ involvuntur, & ex liquoribus, ope vasorum quæ in hâc repunt substantiâ advectis, pendet totius ossis nutritio simul & reparatio. Itaque Periosteo in embryone crassitiem majorem concessit summi numinis providentia. Cum etiam apud seniores ossa Rubiæ colore tingi queant, hinc conicere licet terrea substantiæ perpetuum adesse circuitum.

Quod ad imperfectam ossificationem attinet, ea est quâ membranæ, aut aliæ partes id genus, quasi ad osseum statum accedunt. Si primo intuitu contemplator decipiatur, fallaciam prodit tentata in spiritu nitri dissolutio. Pars enim contra naturæ leges indurata, quam minimam aeris quantitatem continet, & octo tantum aut decem materiæ terrea grana pro quâlibet uncia suppeditat. Tale est os è corde bovis aut cervi; tales sunt plevræ aut aortæ partes quæ osseam duritiem comparant.

Non in solis ossibus extruendis circumscribitur *evolutionis* opus. Plurimi in eam veniunt sententiam fibras quaslibet non ex innumeris fibrillis consari, ut malè oculato LEEUWENHOECKIO patuit, sed rete quoddam efformare, cujus interstitia replentur nutritivâ materie quæ incrementi tempore eadem

adaugēt, cæteris verò temporibus partes perspiratione eliminatas reparat: Quod ad totius corporis genescim & accretionem conferendum arbitratur Cl. BONNET (1) qui pro liquoribus nutritivis, varias fœtûs partes evolventibus, sperma viri & sanguinem maternum habet.

Quanti verò in morborum ossium ætiologiâ momenti sit nostra Doctrina, nemo est qui primâ fronte non capiat. Si quovis in morbo ossa afficiuntur v. g. in Scorbuto, Syphylide, Rachitide, &c. illud certè pendet ex corrosivâ diathesi humorum qui ossium elementorum connexionem dirimunt. Etsi enim varia sit horum causa, iidem tamen sequuntur effectus ex eo quod his producendis satis sit ut succus ossium nutritivus, mordaci indole præditus, terream substantiam dissolvat, ac proinde habitâ ratione defraudationis plus vel minus injuriæ pati possit cartilago. Ubi eroduntur duorum ossium extrema, varii ramusculi substantiæ animalis sibi invicem immiscuntur, coadunantur simul, & ob illam coalitionem, ad cranii futuras accedentem, fit anchylosis. Cum ex illâ terreâ quasi vaginâ spoliatur in quâlibet ossis parte cartilago, varios in sensus exporrigitur; cumque nova subinde terra addatur, asperæ crescunt eminentiæ seu exostoses. Ab eâdem causâ pendet caries, desquammatio, &c. in quibus terrea destruitur vagina, & in cartilagineos ramos liquida facilius impelluntur. Nec ab aliâ repetendus fœminæ SUPIOR tam decantatus morbus. Etsi enim ejus ossâ ad carniunt & musculorum speciem viderentur accedere, non inde tamen arbitrandum toto cœlo mutatam fuisse eorum naturam, sed dissolutâ terreâ substantiâ pristinam formam recuperassè cartilagineas. In ossium crepitu substantia cartilaginis nimis arida est, dum terrea uberior; in osteocopis contractâ cartilagine distrahuntur Periostei processus; in arthritide demum dissolvitur materia terrea nimis abundans quæ ex articulis sæpe ad varias corporis partes defertur, & functionibus officit.

V.

CUM sententia quælibet ex argumentorum solutione virium magis accipiat, in præcipuis explanandis juvat paulisper immorari.

Nonnulli ad diversi coloris strata confugiunt quibus ossa videntur constare ubi in animale, modo Rubiâ, modo solitis dapibus pasto fit ossis longi cujuslibet sectio transversalis. Sed quid inde inferas? An reverâ ossa lamel-

*Vid. Eclaircissement
sur les maladies des
os. Mémoires 1758,
pag. 419, & seq. Non
omittendæ figuræ,
pag. 438.*

(1) *Vid. Considérations sur les corps organisés, où l'on traite de leur origine, de leur développement, &c. par C. BONNET (de Genève) Correspondant de l'Académie de Sciences : Amsterdam, Rey, 1762, in-8. 2 vol.*

lis conflari quæ ab induratis Perioſtei lamellis originem trahant? Id certè non ex prædictis experimentis concludendum. Sed, ut illud quod attulimus lucidiori certiorque conſlet auctoritate, obſervandum eſt ſtrata hæc offea majori craſſitie donari quam ipſum integrum Perioſteum. Aliundè non hæc membrana colore Rubiæ tingitur, ſed tantum terrea ſubſtantia. Enimvero ſi ſpiritu nitri diſſolvantur oſſa colore rubro imprægnata, deſtructâ ſemel ab acido terreâ ſubſtantia, cartilagine intactæ nativum colorem recuperant, liquor vero rubrum induit. Præterea, cum incrementi tempore, terrea ſubſtantia ſemper ad ſuperficiem partis accreſcentis appellat, non poteſt quin colorem quo ſecta eſt cum cartilagine communicet. Inde varia exſurgere videntur ſtrata, quæ diverſæ lamellæ apparent licet reverâ à ſe invicem colore tantum ſint diſtinctæ. Nec eſt quod objiciatur lamellas offeas plane dignoſci, ubi Soli aut Jovi pluvio oſſa diu expoſueris. Nonne ex vetuſtis parietibus gypſæ quaſi lamellæ videntur recedere? Cum vero illud oriatur ex eo quod ſuperficies tantum aeris corporum naturalium edacis viciffitudines & injurias paſſa fuerit; non aliâ de cauſâ fatiſcunt oſſa & varias lamellas exhibere videntur. At lamellas partim cartilagineas, partim offeas oſtendi poſſe contendunt adverſarii. Si rem intuearis, hanc diverſam indolem à terreis moleculis pendere concludes quæ dimidiam partem indurant, alteram nondum penetrarunt. Nec à ſe invicem duæ ſejungerentur lamellæ, niſi frangeretur prius debilioris textûs compages; quod & exquisitiſſimi microſcopii acie conſpici poteſt.

Plerosque apud auctores reperias oſſa capitis naturâ donari prorfus membranaceâ, ac proinde membranas ad oſſium formationem conferre poſſe. Verum, altius perſcrutatâ harum partium ſtructurâ, ſubſtantia cartilaginea deprehenditur à membranis omninò diſcrepans.

Fruſtra ad convellendam noſtram opinionem affertur arborum analogia. Quonam enim fundamento inter ſubſtantias valde diſſimiles inſtituitur comparatio? Quot è contra occurrunt, his in terris, induratae eodem modo ſubſtantia animalis exempla, totidem proinde opinionis quam propugnamus argumenta!

Demum ſi quæras quomodo, poſitâ ſemel noſtrâ ſententiâ, explicari poſſint epiphyſium coagmentatio & calli geneſis, ex ſupra allatis facilè eruetur horum phænomenorum interpretatio. In extremis partibus ubi oſ & epiphyſis ſeſe mutuo contingunt, adest ſubſtantia quædam margaritarum candoris æmula, cujus natura ad cartilagineam accedit, quæque ad hoc videtur accommodata ut ramorum ſubſtantia oſſium animalis progreſſus deſiniatur

donec ad perfectam accretionem pervenerint, quo tempore omnino deletur. Cum varia filamenta substantiæ spongioso-cartilagineæ sibi invicem implicantur, fit quædam nothæ suturæ species cujus cernere est vestigium si ossis extremitatem cum epiphyâ conjunctam ad perpendiculum secueris. Naturalem penè dicas anchylosim quæ in calli generatione etiam deprehenditur. Intermissio succi nutritivi in fractis partibus circuitu, ob vim erodentem quam ipse morâ comparat, emollitur substantia compactior, ac extremitates læsæ sensim contritæ & quasi desquamatæ cum aliis humoribus excretoriis ope circulationis eliminantur; vel inde abscessus oriuntur ubi potissimum fractura complicata est. Ex eo quod sibi connectantur cartilaginea filamenta, in latum crescit ossis superficies; unde tumor circularis qui majus minusve spatium tenet.

Quod si, ut speramus, inter explanandam quæstionem ab experimentis minimè fallacibus lucem mutuati judicemur, si facilè revelli visa sint tela quibus oppugnatur nostra hypothesis, si denique cum omnibus congruat quæ in ossibus miramur phænomenis, quis consequentiam inculcet?

Ergo à substantiæ terreæ intra poros cartilaginum appulsu ossium durities.

DOMINI DOCTORES DISPUTATURI.

- | | | |
|-------------------------------|-----------------------------|--|
| <i>M. Petrus-Maria</i> | <i>M. Joannes-Baptista</i> | <i>M. Antonius FERREIN, Regius Professor,</i> |
| <i>VEILLARD,</i> | <i>LANGLOIS.</i> | <i>Regiæ Scientiarum Academiæ socius &</i> |
| <i>actus Præses.</i> | | <i>in horto Regis Anatomæ ac Chirurgiæ</i> |
| <i>M. Ludovicus-Henricus</i> | <i>M. Henricus RAYMOND.</i> | <i>Professor.</i> |
| <i>BOURDE-LIN.</i> | | <i>M. Carolus PAYEN.</i> |
| <i>M. Ludovicus-Alexander</i> | <i>M. Carolus-Nicolaus</i> | <i>M. Gaspardus COCHON DUPUY, Regii ordinis eques, Regis Consiliarius & in arce mariimâ Rupisfortensi, Anatomæ & Chirurgiæ Professor Regius.</i> |
| <i>CEZAN.</i> | <i>D'ESLON.</i> | |

Proponebat Parisiis, LUDOVICUS-ANTONIUS-PROSPER HERISSANT, Parisinus, Regiæ Scientiarum & Litterarum Blitterrensi Academiæ, necnon Altissiodorensi Litterariæ Societati ascriptus, saluberrimæ Facultatis Medicinæ Parisiensis Baccalaureus, Theses auctor, A. R. S. H. 1768, à sextâ ad Meridiem.